

## **СТРОЕНИЕ ВЕРХНЕЮРСКОГО ФЛЮИДОУПОРА В НОВОПОРТОВСКОМ РАЙОНЕ**

*Егор Андреевич Гладышев*

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, пр. Академика Коптюга, 3, инженер лаборатории геологии нефти и газа арктических регионов Сибири, тел. (383)333-21-09, e-mail: egorgladyshev2306@yandex.ru

*Александр Юрьевич Нехаев*

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, пр. Академика Коптюга, 3, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник лаборатории геологии нефти и газа арктических регионов Сибири, тел. (383)333-21-09, e-mail: nehaev@mail.ru

В статье на основе интерпретации ГИС рассмотрено строение верхнеюрского флюидоупора в Новопортовском районе. На корреляционных профилях показано изменение разреза флюидоупора с запада на восток и с севера на юг. Подтверждено полное выклинивание баженовской свиты в сводовой части и сокращение мощности абалакской свиты.

**Ключевые слова:** Новопортовское месторождение, верхнеюрский флюидоупор, Баженовская свита, стратиграфия, верхняя юра.

## **THE UPPER JURASSIC CONFINING BED STRUCTURE WITHIN THE NOVY PORT AREA**

*Egor A. Gladushev*

Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics SB RAS, 630090, Russia, Novosibirsk, Koptuyug Prospect 3, Engineer Laboratory of Petroleum geology of arctic regions of Siberia, tel. (383)333-21-09, e-mail: egorgladyshev2306@yandex.ru

*Aleksandr Yu. Nekhaev*

Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics SB RAS, 630090, Russia, Novosibirsk, Koptuyug Prospect 3, Ph. D., Research Scientist, Laboratory of Petroleum geology of arctic regions of Siberia, tel. (383)333-21-09, e-mail: nehaev@mail.ru

Relying on well log interpretation results, the paper considers the structure of the Upper Jurassic confining bed within the extent of the Novy Port area. The correlation profiles have shown WE and NS trending alterations in the confining bed section. It has been confirmed that the Bazhenov Formation is totally pinching out and the Abalak Formation thickness tends to reduce in the arching part.

**Key words:** Novoportovskoye field, Upper Jurassic confining beds, the Bazhenov Formation, stratigraphy, Upper Jurassic.

Верхнеюрский флюидоупор сложен глинистыми отложениями нижнего мела (подачимовские глины), верхней юры и верхней части средней юры (васюганский, георгиевский и баженовский горизонты) и является частью батского регионального резервуара, широко распространенного на севере Западно-

Сибирской НГП [1, 2]. В Новопортовском районе, согласно утвержденной стратиграфической схеме, верхняя юра представлена баженовской и нурминской свитами [3], но большинство исследователей продолжают выделять вместо нурминской абалакскую свиту [4]. Рядом исследователей неоднократно отмечалось, что в пределах полуострова Ямал на рубеже юрского и мелового периодов существовали как перерывы в осадконакоплении, так и размывы существенной части разреза [5]. На примере Новопортовского района на основе интерпретации кривых ГИС (КС, ПС, ГК, НГК) рассмотрим строение верхнеюрского флюидоупора и возможные масштабы размывов.

Нами было построено два корреляционных профиля, пересекающих Новопортовский район с севера на юг (Малоямальская скв. 5 – Новопортовская скв. 125 – Новопортовская скв. 118 – Новопортовская скв. 85 – Новопортовская скв. 210) (рис. 1) и с запада на восток (Новопортовская скв. 103 – Новопортовская скв. 180 – Новопортовская скв. 136 – Новопортовская скв. 307) (рис. 2).

Субмеридианальный профиль (рис. 1). На севере в Малоямальской скв. 5 по комплексу ГИС хорошо выделяется баженовская свита (высокое сопротивление и высокая радиоактивность) и абалакская свита. Толщина верхнеюрского флюидоупора составляет 90 м. По направлению на юг (Новопортовская скв. 125) баженовская свита полностью выклинивается и сокращается мощность абалакской свиты. Толщина верхнеюрских отложений в Новопортовской скв. 125 сокращается до 33 м. Но мощность флюидоупора за счет выше лежащих нижнемеловых (подачимовских) глин, отличающихся на кривых ГК и НГК пониженными значениями, остается значительной – 73 м. Далее на юг, в Новопортовской скв. 118, нижнемеловые песчаники залегают на отложениях абалакской свиты, баженовская свита и нижнемеловые глины отсутствуют, толщина флюидоупора составляет 42 м. В Новопортовской скв. 85 толщина верхнеюрского флюидоупора, представленного только сокращенной абалакской свитой, равна 42 м. В самой южной Новопортовской скв. 210 по ГИС выделяется абалакская свита и, возможно, самые низы баженовской свиты (повышенная радиоактивность). Мощность верхнеюрских отложений увеличивается до 68 м. Мощность флюидоупора за счет нижнемеловых глин составляет почти 100 м.

Субширотный профиль (рис. 2). На западе профиля, в Новопортовской скв. 103, по комплексу ГИС выделяется баженовская (по повышенным значениям ГК) и абалакская свита. Мощность верхнеюрского флюидоупора в этой скважине – 60 м. В восточном направлении толщина флюидоупора уменьшается за счет размыва отложений баженовской свиты и верхней части абалакской свиты. Нижнемеловые песчаники залегают на отложениях абалакской свиты. Толщина верхнеюрского флюидоупора в Новопортовской скв. 180 не превышает 40 м, а в Новопортовской скв. 136 она сокращается до минимальных 11 м. Далее на восток мощность верхнеюрского флюидоупора, представленного отложениями абалакской свиты, начинает увеличиваться и в Новопортовской скв. 307 достигает 37 м.

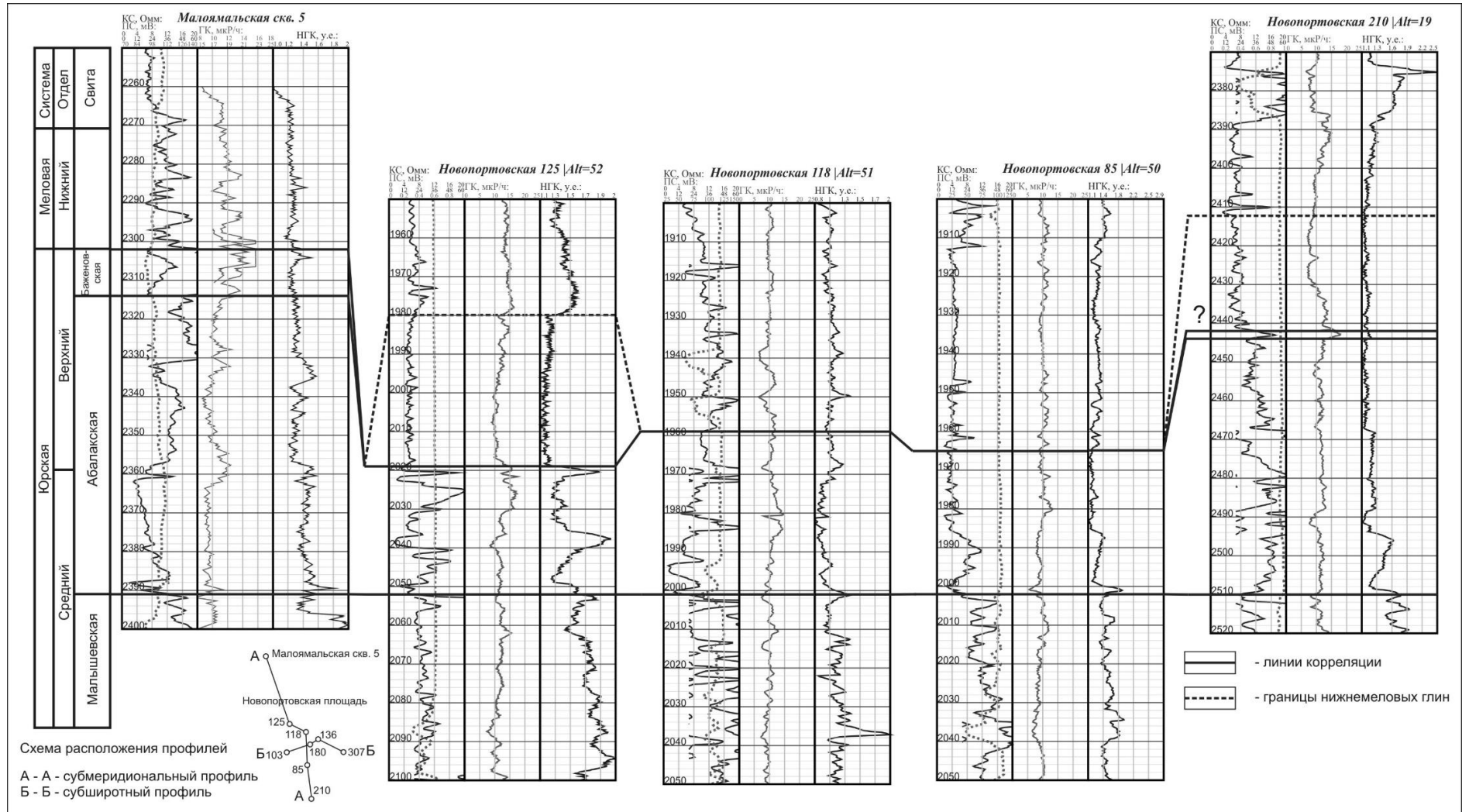


Рис. 1. Субмеридиональный корреляционный профиль

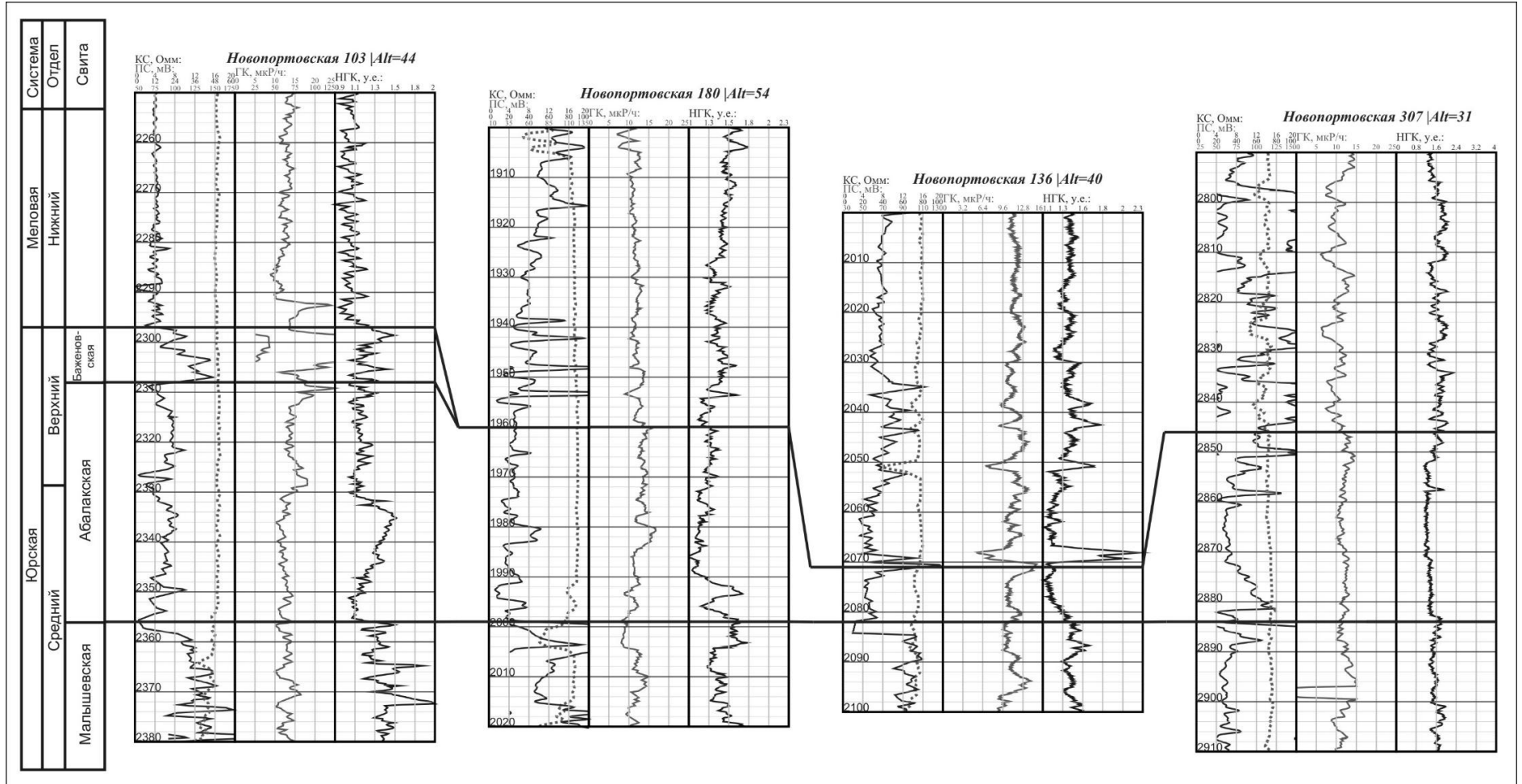


Рис. 2. Субширотный корреляционный профиль

Таким образом, в Новопорттовском районе верхнеюрский флюидоупор представлен в сокращенном виде. В большинстве скважин отсутствуют в разрезе нижнемеловые (подачимовские) глины и отложения баженовской свиты, и присутствуют только глины и алевролиты абалакской свиты. Отсутствие на значительной площади отложений баженовской свиты указывает на необходимость учитывать этот факт при оценке перспектив нефтегазоносности как батского резервуара.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Шемин Г.Г. Региональные резервуары нефти и газа юрских отложений севера Западно-Сибирской провинции. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. - 362 с.
2. Шемин Г.Г., Первухина Н.В. Обоснование крупных объектов нефтепоисковых работ средне-верхнеюрских отложений севера Западно-Сибирской НГП // Состояние, тенденции и проблемы развития нефтегазового потенциала Западной Сибири. – Тюмень: ФГУП «ЗапСибНИИГГ», 2009. - С. 203-211.
3. Решение 6-го Межведомственного стратиграфического совещания по рассмотрению и принятию уточненных стратиграфических схем мезозойских отложений Западной Сибири (Новосибирск, 2003 г.) / Ред. Ф.Г. Гулари. – Новосибирск: СНИИГГиМС, 2004. - 114 с.
4. Шурыгин Б.Н., Никитенко Б.Л., Девятов В.П. и др. Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Юрская система. - Новосибирск: Изд.-во СО РАН, 2000. - 480 с.
5. Кислухин И.В. Верхнеюрский нефтеносный горизонт в Ямало-Карском районе Западной Сибири // Известие высших учебных заведений. Нефть и газ. - 2010. - № 5.- С. 25-31.

© Е. А. Гладышев, А. Ю. Нехаев, 2016